



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219436364 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202223375252.1

(22) 申请日 2022.12.07

(73) 专利权人 润成安全技术有限公司

地址 300000 天津市南开区长江道与南开  
六马路交口尚澜苑1#1-805

(72) 发明人 孟瑜 袁世震 赵一聪

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限  
公司 11684

专利代理师 田婕

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

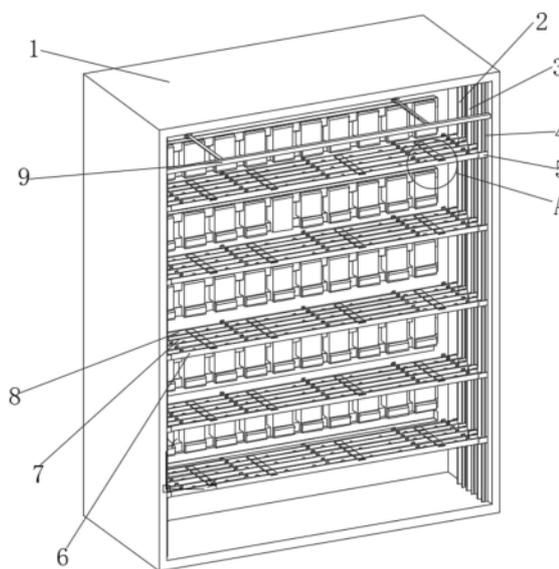
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种机柜内的导线布线机构

### (57) 摘要

本实用新型公开提供了一种机柜内的导线布线机构,包括配电柜主体,所述零线横槽、火线横槽、地线横槽的底端开设有固定孔,且零线横槽、火线横槽、地线横槽的顶端固定安装有多个插销,所述配电柜主体的顶端内壁也开设有固定孔,所述零线竖槽、火线竖槽、地线竖槽的外表面皆开有限位孔,通过零线竖槽、火线竖槽、地线竖槽可以将电线分别放置在零线横槽、火线横槽、地线横槽中,从而使得电线分类,通过零线横槽、火线横槽、地线横槽中的穿线孔,使得电线可以分别固定在不同电表中,方便工人师傅的检修和更换。



1. 一种机柜内的导线布线机构,包括配电柜主体(1),其特征在于:所述配电柜主体(1)内壁两侧皆固定安装有零线竖槽(2)、火线竖槽(3)、地线竖槽(4),且零线竖槽(2)、火线竖槽(3)、地线竖槽(4)的外表面皆开设有滑槽,所述滑槽中活动安装有多个滑块,且多个滑块的一端连接有固定板(5),所述固定板(5)的一侧分别固定安装有零线横槽(6)、火线横槽(7)、地线横槽(8),且零线横槽(6)、火线横槽(7)、地线横槽(8)的内壁中开设有圆形穿线槽,所述零线横槽(6)、火线横槽(7)、地线横槽(8)的底端开设有固定孔,且零线横槽(6)、火线横槽(7)、地线横槽(8)的顶端固定安装有多个插销(613),所述配电柜主体(1)的顶端内壁也开设有固定孔,所述零线竖槽(2)、火线竖槽(3)、地线竖槽(4)的外表面皆开设有限位孔。

2. 根据权利要求1所述的一种机柜内的导线布线机构,其特征在于:所述配电柜主体(1)的顶端两侧之间固定安装有固定长杆(9),且固定长杆(9)的内壁开设有滑槽,所述滑槽中活动安装有滚轮(912),且滑槽的两侧固定安装有方形磁铁(913)。

3. 根据权利要求2所述的一种机柜内的导线布线机构,其特征在于:所述滚轮(912)活动安装在活动长杆(911)一端的凹形通槽中,且活动长杆(911)的另一端固定安装在旋转件(915)的外表面,且旋转件(915)活动安装在固定块(914)之间,所述固定块(914)的一端固定安装在配电柜主体(1)的内壁中。

4. 根据权利要求3所述的一种机柜内的导线布线机构,其特征在于:所述活动长杆(911)的外表面固定安装有多个圆形磁铁(916)。

5. 根据权利要求1所述的一种机柜内的导线布线机构,其特征在于:所述零线横槽(6)、火线横槽(7)、地线横槽(8)中开设有多个通槽,且多个通槽中活动安装有插板(612),且插板(612)的一端固定安装有拉手(611)。

6. 根据权利要求1所述的一种机柜内的导线布线机构,其特征在于:所述零线竖槽(2)、火线竖槽(3)、地线竖槽(4)的外表面皆开设有通槽,且通槽中活动安装有滑动板(812),所述滑动板(812)的一侧固定安装有连接杆(813),且连接杆(813)的一端连接有把手(814),所述连接杆(813)的外表面固定安装有连接板(815),且连接板(815)的外表面活动安装有固定销(816)。

## 一种机柜内的导线布线机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种机柜内的导线布线机构。

### 背景技术

[0002] 配电开关控制设备是在电力系统中对高压配电柜,发电机、变压器、电力线路、断路器,低压开关柜,配电盘,开关箱,控制箱等配电设备的统称。

[0003] 现有高压配电柜中含有多组供电原件,且开关控制设备内导线繁多,没有导线和布线的装置,使得线路容易缠绕,当线路发生故障检修,需要电工一根一根寻找,十分的费时费力,降低了人们的工作效率。

### 实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种机柜内的导线布线机构,解决了上述背景中所提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 一种机柜内的导线布线机构,包括配电柜主体,所述配电柜主体内壁两侧皆固定安装有零线竖槽、火线竖槽、地线竖槽,且零线竖槽、火线竖槽、地线竖槽的外表面皆开设有滑槽,所述滑槽中活动安装有多个滑块,且多个滑块的一端连接有固定板,所述固定板的一侧分别固定安装有零线横槽、火线横槽、地线横槽,且零线横槽、火线横槽、地线横槽的内壁中开设有圆形穿线槽,所述零线横槽、火线横槽、地线横槽的底端开设有固定孔,且零线横槽、火线横槽、地线横槽的顶端固定安装有多个插销,所述配电柜主体的顶端内壁也开设有固定孔,所述零线竖槽、火线竖槽、地线竖槽的外表面皆开设有限位孔。

[0008] 优选的,所述配电柜主体的顶端两侧之间固定安装有固定长杆,且固定长杆的内壁开设有滑槽,所述滑槽中活动安装有滚轮,且滑槽的两侧固定安装有方形磁铁。

[0009] 优选的,所述滚轮活动安装在活动长杆一端的凹形通槽中,且活动长杆的另一端固定安装在旋转件的外表面,且旋转件活动安装在固定块之间,所述固定块的一端固定安装在配电柜主体的内壁中。

[0010] 优选的,所述活动长杆的外表面固定安装有多个圆形磁铁。

[0011] 优选的,所述零线横槽、火线横槽、地线横槽中开设有多个通槽,且多个通槽中活动安装有插板,且插板的一端固定安装有拉手。

[0012] 优选的,所述零线竖槽、火线竖槽、地线竖槽的外表面皆开设有通槽,且通槽中活动安装有滑动板,所述滑动板的一侧固定安装有连接杆,且连接杆的一端连接有把手,所述连接杆的外表面固定安装有连接板,且连接板的外表面活动安装有固定销。

[0013] 从以上技术方案可以看出,本申请具有以下有益效果:

[0014] 1、该实用新型通过零线竖槽、火线竖槽、地线竖槽可以将电线分别放置在零线横槽、火线横槽、地线横槽中,从而使得电线分类,通过零线横槽、火线横槽、地线横槽中的穿

线孔,使得电线可以分别固定在不同电表中,方便工人师傅的检修和更换。

[0015] 2、该实用新型通过推动零线横槽、火线横槽、地线横槽,使得零线横槽、火线横槽、地线横槽一直向上移动,从而使得插销可以插入零线横槽、火线横槽、地线横槽底端的固定孔中,而顶端零线横槽、火线横槽、地线横槽中的插销将插入配电柜主体顶端内壁中的固定孔中,从而使得多组零线横槽、火线横槽、地线横槽可以重合隐藏在配电柜主体的顶端,从而方便人们对电表的检修和更换。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型仰视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型图2中B处放大示意图;

[0020] 图5为本实用新型图1中部分零件结构示意图;

[0021] 图中:1、配电柜主体;2、零线竖槽;3、火线竖槽;4、地线竖槽;5、固定板;6、零线横槽;7、火线横槽;8、地线横槽;9、固定长杆;911、活动长杆;912、滚轮;913、方形磁铁;914、固定块;915、旋转件;916、圆形磁铁;611、拉手;612、插板;613、插销;812、滑动板;813、连接杆;814、把手;815、连接板;816、固定销。

### 具体实施方式

[0022] 下文的描述本质上仅是示例性的而并非意图限制本公开、应用及用途。应当理解,在所有这些附图中,相同或相似的附图标记指示相同的或相似的零件及特征。各个附图仅示意性地表示了本公开的实施方式的构思和原理,并不一定示出了本公开各个实施方式的具体尺寸及其比例。在特定的附图中的特定部分可能采用夸张的方式来图示本公开的实施方式的相关细节或结构。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0024] 一种机柜内的导线布线机构,包括配电柜主体1,配电柜主体1内壁两侧皆固定安装有零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4,且零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4的外表面皆开设有滑槽,滑槽中活动安装有多个滑块,且多个滑块的一端连接有固定板5,固定板5的一侧分别固定安装有零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8,且零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8的内壁中开设有圆形穿线槽,零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8的底端开设有固定孔,且零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8的顶端固定安装有多个插销613,配电柜主体1的顶端内壁也开设有固定孔,零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4的外表面皆开设有限位孔。

[0025] 进一步的,配电柜主体1的顶端两侧之间固定安装有固定长杆9,且固定长杆9的内壁开设有滑槽,滑槽中活动安装有滚轮912,且滑槽的两侧固定安装有方形磁铁913,当活动长杆911在角度调整的过程中,方形磁铁913则更加方便的滑动至固定长杆9外表面的滑槽中,且方形磁铁913可以吸附活动长杆911,使得活动长杆911可以固定在固定长杆9内壁通槽中。

[0026] 进一步的,滚轮912活动安装在活动长杆911一端的凹形通槽中,且活动长杆911的另一端固定安装在旋转件915的外表面,且旋转件915活动安装在固定块914之间,固定块

914的一端固定安装在配电柜主体1的内壁中,旋转件915可以调整活动长杆911的角度,当多组零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8重叠固定在配电柜主体1的顶端时,活动长杆911起到支撑和固定的作用。

[0027] 进一步的,活动长杆911的外表面固定安装有多个圆形磁铁916,圆形磁铁916可以吸附在配电柜主体1内壁中,使得零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8可以向下滑落。

[0028] 进一步的,零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8中开设有多个通槽,且多个通槽中活动安装有插板612,且插板612的一端固定安装有拉手611,插板612用于固定在零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8中的电线。

[0029] 进一步的,零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4的外表面皆开设有通槽,且通槽中活动安装有滑动板812,滑动板812的一侧固定安装有连接杆813,且连接杆813的一端连接有把手814,连接杆813的外表面固定安装有连接板815,且连接板815的外表面活动安装有固定销816,推动把手814,使得滑动板812可以在零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4外表面的通槽中进行左右移动,从而可以对零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8进行固定和限位,且通过将固定销816固定在零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4外表面的限位空中,使得滑动板812可以固定起来。

[0030] 工作原理:该实用新型通过零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4可以将电线进行分类进入零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8中,当电线进入零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8中,可以通过插板612将电线固定起来,当需要更换电表时,通过将固定销816从零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4外表面外表的限位孔中脱离出来,从而使得零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4可以向上移动,通过插销613可以插入零线横槽6、火线横槽7、地线横槽8底端的固定孔中和配电柜主体1顶端内壁的固定孔中,再通过旋转件915,使得活动长杆911可以滑入固定长杆9的内壁滑槽中,且方形磁铁913可以吸附活动长杆911,使得活动长杆911可以固定支撑零线竖槽2、火线竖槽3、地线竖槽4,到此操作结束。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

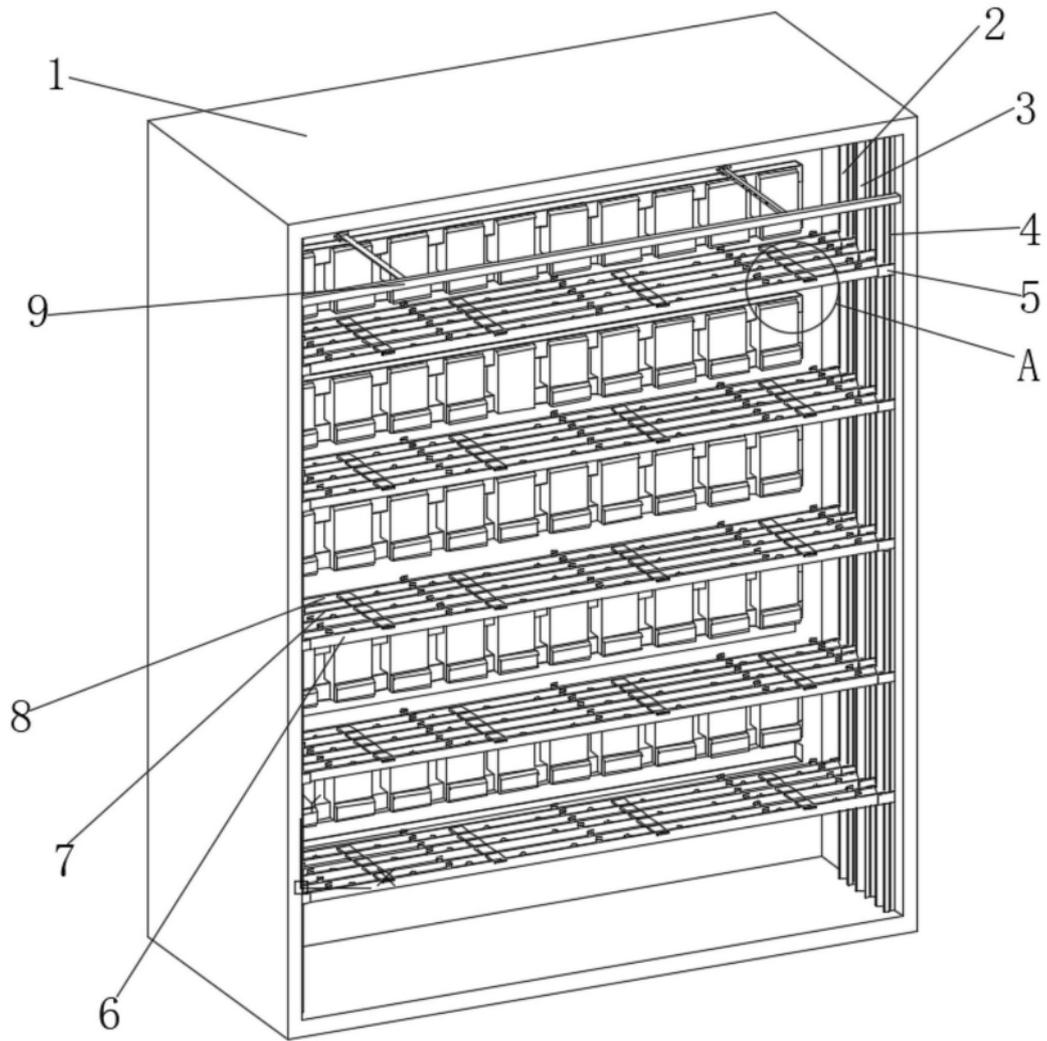


图1

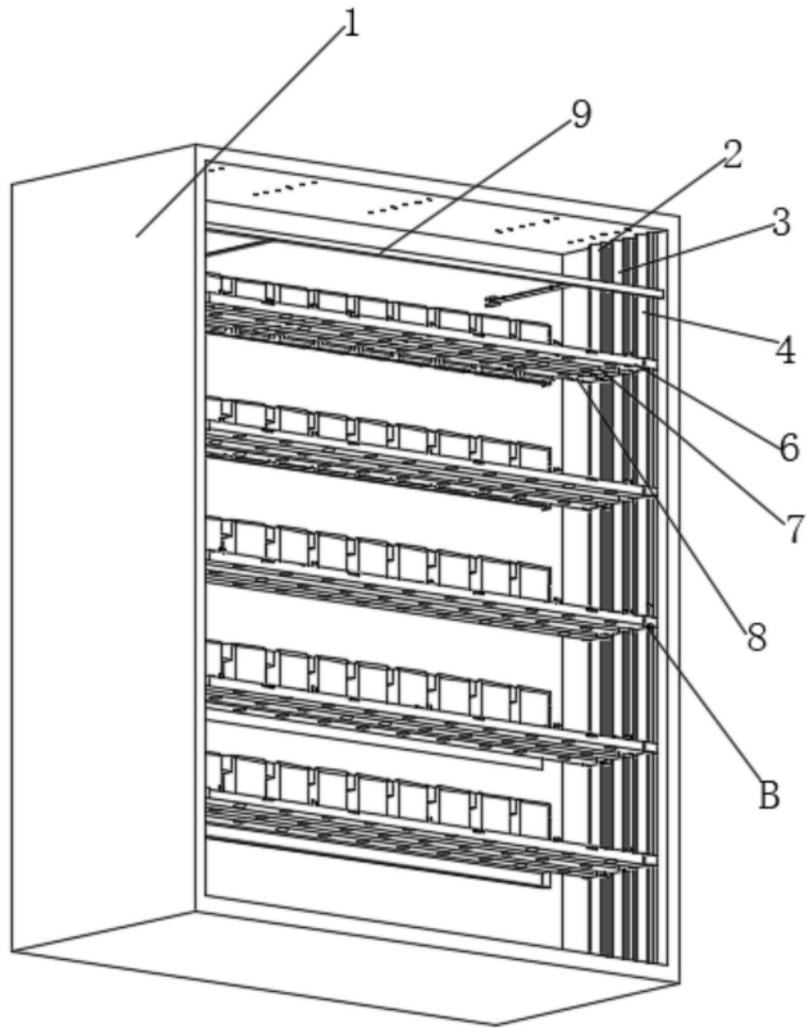


图2

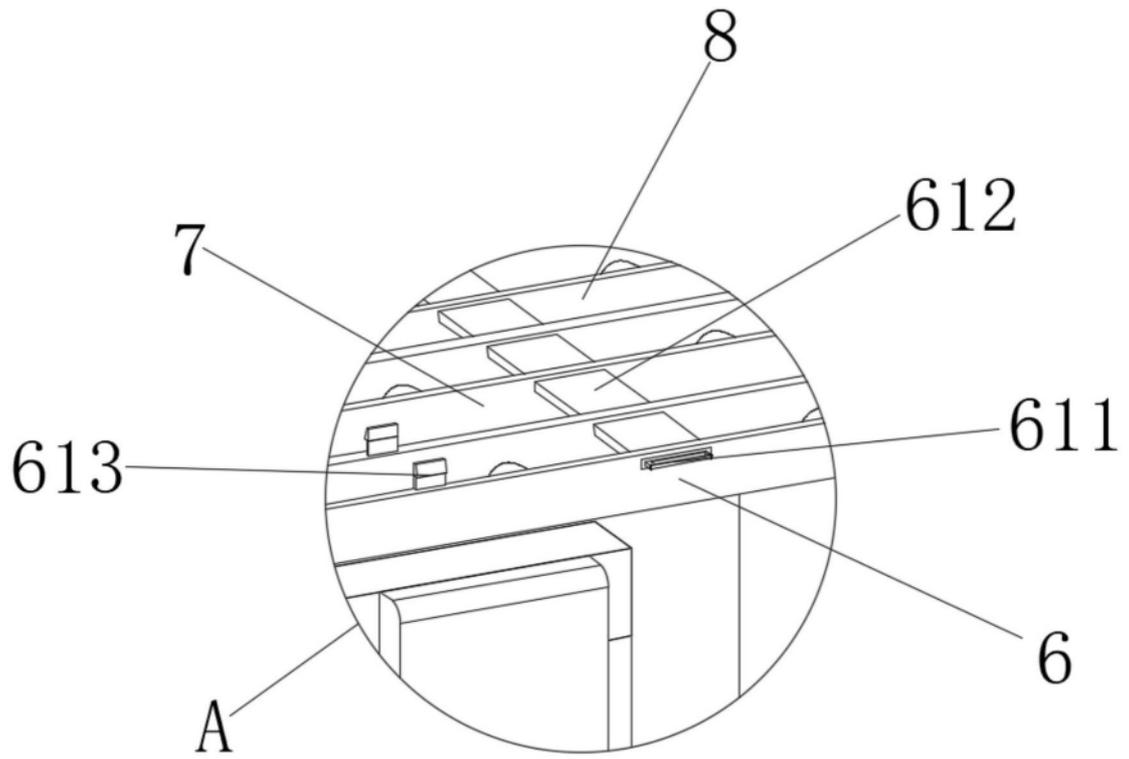


图3

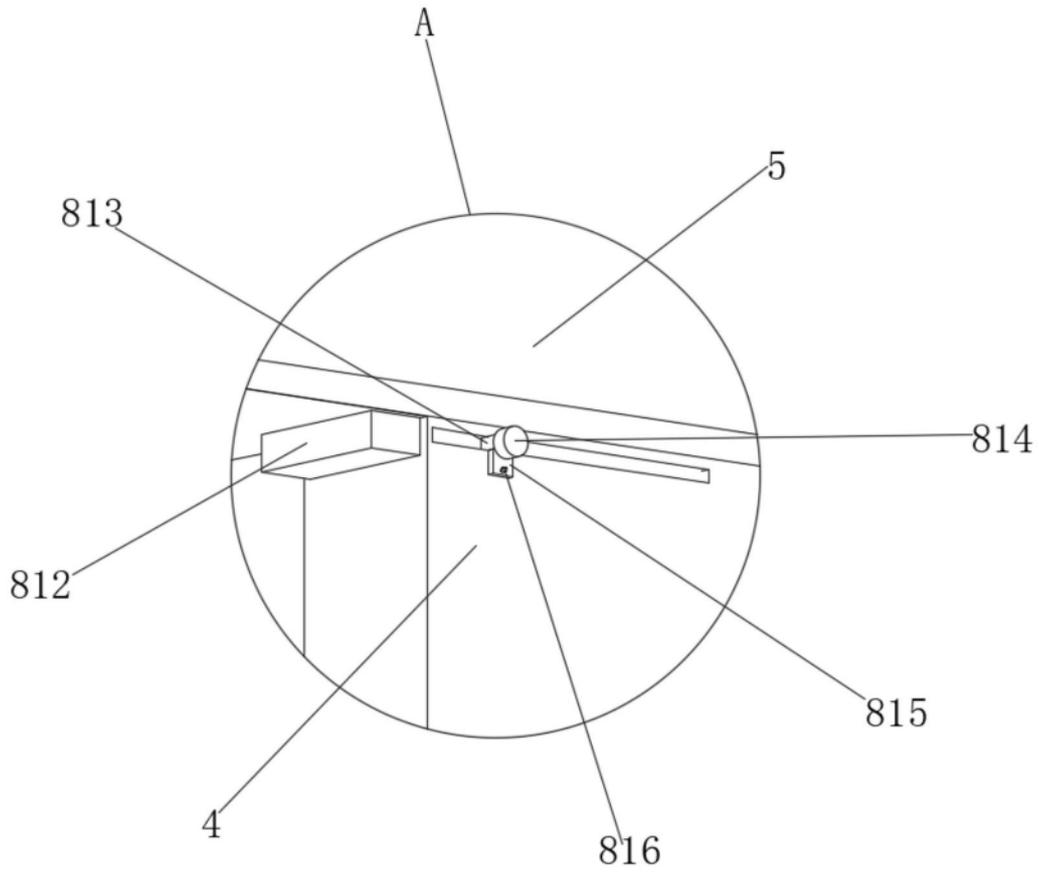


图4

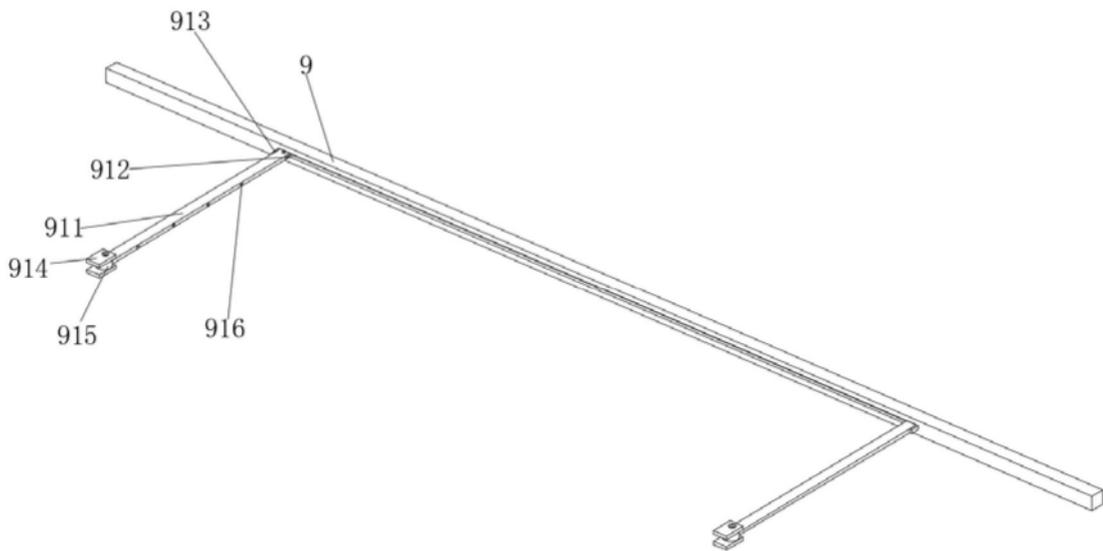


图5